EXPONUNTUR ET DIJUDICANTUR VARIAE SCRIPTORUM DE PYAEMIA SENTENTIAE ET INQUIRITUR IN MORBI IPSIUS NATURAM.

DISSERTATIO INAUGURALIS
ANATOMICO-PATHOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI
UT SUMMI
IN MEDICINA,
CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXX. MENSIS AUGUSTI ANNI MDCCCLXII
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR
FRIDERICUS STIEHL,
RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

J. MICHELSEN, CAND. MED.
O. BRAEHMER, CAND. MED.
H. LIETZ, STUD. MED.

GRYPHISWALDIAE,
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

SCRIPTUM

ID. MAI. HUJUS ANNI

A GRATIOSO MEDICORUM ORDINE

PRAEMIO CORONATUM.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, AMPLISSIMO, CELEBERRIMO

J. BUDGE,

MED. ET CHIR. DOCTORI, UNIVERS. GRYPHISWALD. PROFESSORI P. O. INSTITUTI ANATOMICI ET PHYSIOLOGICI DIRECTORI COMMISS. REG. AD EXAM. MED. DELEG. SOCIO. SOCIET. LITT. MULT. SODALI ETC. ETC.

PRAECEPTORI DILECTISSIMO

OPTIME DE ME MERITO

SUMMEQUE VENERANDO

SACRUM.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0182

Litteratura.

Gaspard. Mémoire sur les maladies purulentes et putrides. Journal de physiologie par Magendie.

Stich. Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute. Annalen der Charité. III, 1.

Engel. Die Eitergährung des Blutes. Archiv für physiol. Heilkunde von Roser und Wunderlich.

L. Fleury. Essai sur l'affection purulente.

Sédillot. De l'infection purulente ou pyoémie.

E. Thiersch. Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Pyaemie.

B. Beck. Schusswunden. Untersuchungen und Studien auf dem Gebiete der Anat., Phys. u. Chirurgie.

Virchow. Gesammelte Abhandlungen: über Thromben. Handbuch des spec. Path. und Therap. I.

Rokitansky. Pathologische Anatomie.

Bardeleben. Lehrbuch der Chirurgie. I.

Cohn. Embolische Gefässkrankheiten.

Sanguis quum in omnibus materiis mutandis (Stoffwechsel) permultum valeat, ut in quem omnes, quae corpori adducuntur, materiae plus minusve antea mutatae transeant, atque ex eo omnes fiant secretiones, ita ut non modo respirationem adjuvet, verum etiam totius nutritionis omniumque neoplasmatum sit auctor: ipsius sanguinis permutationes permagni sunt momenti, quum ad omnes hos processus organicos tum ad universum organismum. Permutatur vero sanguis continuo et alimentis in organismum receptis et secretis aut excretis materiis corpori plus minusve necessariis. Sed non hae tantum exstant mutationes sanguinis momentaneae ac brevi compensatae, verum etiam majores diutiusque remanentes, quae non hac ratione normali fiant et impedientes singularum corporis partium functiones morborum sint auctores.

Qui vero morbi hac ratione efficiuntur, non ad sanguinem solum pertinent, sed hoc omnes corporis particulas perfluente, etiam singularum nocent fun-

ctionibus. Quorum morborum, quum ii praecipue nos capiant, ubi sanguini materiae noxiae permultae sint admixtae, in his autem nulla fere magis omnium oculos in se convertat, quam quae vulgo nominatur pyaemia, cujus causae adhuc maxime nos fugiunt, liceat mihi de hoc morbo nonnulla proferre et quomodo optime ac facillime hujus morbi ortum explicemus, quaerere atque indagare. Quamquam gravissimus ille morbus nostra demum aetate accuratius observatus est, atque ejus studium magnis, quos anatomia microscopica, chemia, physiologia nec non anatomia pathologica recentiore aetate fecere progressibus, valde adjutum atque excultum est, tamen inter omnes constat, jam ab antiquissimis temporibus veteres scriptores illum morbum et magna ejus pericula cognovisse et de ejus natura opiniones proposuisse maxime diversas. Ipsorum igitur veterum de pyaemia scriptorum sententias negligere possumus: nam quum pathologia medicorum veterum Graecorum et Romanorum usque ad eos, quae medio aevo exstitere, tantum esset localis, etiam ortum pyaemiae existimare eos necesse erat, localem, id est, quolibet organo permutato effectum. Nostra demum aetate coeperunt morborum non solum symptomata perlustrare, sed etiam multis ac novis auxiliis adjuti morborum causas atque initia altius, quamvis non semper a prima origine repetere.

De ipsa autem pyaemia usque ad hoc ipsum tempus sententiae sunt maxime diversae, idque non solum de ipsa indole atque natura, verum etiam de

origine morbi, quam rem clarissime demonstrant inter alia nomina varia, quae auctores ex sententiis, quas de iis habuere, morbo imposuerunt. Ejusmodi nomina sunt: febris traumatica intermittens (Lüders, v. Graefe; resorptio puris cum abscessibus metastaticis (Velpeau, Maréchal, Legallois), phlebitis traumatica suppurativa (Cruveilhier, Schuh, Pirogoff, Heyfelder), diathesis purulenta (Tessier, Fleury), pyaemia sive dyscrasia purulenta (Piorry, Stromeyer), sanguinis fermentatio purulenta (Engel). Inter eos autem, qui de pyaemia scripserunt, maxime laudandi videntur: Hunter, Aberthney, Maréchal, Dance, Velpeau, Cruveilhier, Lee, Blandin, Teissier, Sédillot, Gaspard, Rokitansky, Virchow, Stich, Hekker, Beck, J. Vogel, Lebert.

Ego vero quoniam non solum de natura pyaemiae dicendum, sed praecipue sententias summorum scriptorum illustrandas mihi proposui, haud ineptum mihi videtur, antea pauca verba facere de symptomatis, quae in aegrotis et de permutationibus, quae in mortuis inveniuntur, ut morbi quasi effigiem describam neque saepius postea eadem dicam, quum necesse sit, me in singulis sententiis exponendis recurrere ad symptomata singula.

Jam diu observatum est, homines valde laesos saepissime repentinis tremoribus affici, nullis gravioribus doloribus nisi molestia, cibi fastidio, vomendi cupiditate, insomnia antecurrentibus, quos tremores sequuntur calor et sudor glutinosus per omnia mem-

bra diffusus. Illae febris accessiones, in quibus horror a lenissimo tremore usque ad vehementissimum frigus, membrorum tremorem, dentium crepitum ascendit, vel compluries per diem vel quotidie certo tempore, saepe etiam post complurium dierum intervallum accidunt atque ita efficiunt, ut morbus febri intermittenti similis videatur. Attamen interest aliquid inter hunc morbum et febrim intermittentem, nam quum post exacerbationem febris intermittentis aegrotus bene se habeat, nullumque sentiat dolorem, nisi molestiam quandam, post hujus morbi frigora non ita est, sed ut in febribus typhosis male se habet aegrotus, corpus et sensorium debilitata, adest cephalalgia, lingua siccis tegumentis induitur, aegrotus perpetua siti vexatur, nullo appetitu, pulsus manet celer et arteria radialis dura attingitur, postea autem, si morbus procedit, parvus et filiformis est pulsus. Nec vero semper tremor ante ipsam pyaemiam sentitur, saepe est horripilatio minima, saepe plane deest, quare hoc symptoma non est summum.

Aegrotus valde videtur affectus tabeque confectus, debilitate crescente vultus fit deformis et magnam imbecellitatem animumque fractum, raro dolorem exprimit; oculi omnis fulgoris et vigoris expertes magis in orbitas recedunt caeruleisque circulis circumdantur. Cutis calida colorem mutat, fit livida, pallida, caerulea, subflava. Qui ex his lien, hepar affecta esse colligunt, errant, nam persaepe cute flava nulli inveniuntur in mortuis abscessus hepatis vel aliae horum organorum mutationes.

Capitis doloribus vexati per noctem inquieti et insomnes sunt aegroti. Sensorium quoque afficitur, ad interrogata, respondent, sed tarde mentem colligunt.

Haud raro videntur tum aegroti convalescere, sed cavendum est, ne ante tempus in melius valetudinem aegrorum inclinare speremus, subito enim una cum frigore omnia redeunt symptomata priora et in dies aucta mortem adducunt.

Musculi, nervique afficiuntur, deliria, hebetudo cerebri torpor, sopor, coma proferuntur; nares obstruuntur, sordida linguae tegumenta in labia dentesque progrediuntur, in faucibus exsistunt exsudata crouposa, quae brevi in pus ac saniem dissolvuntur, appetitu magis magisque exstincto, sitis crescit, faeces irregulares vel aquosae vel foetidae fiunt. Urina faeculenta salibus suis (harnsauer) abundat. Postremum aegroti valde vexantur doloribus, qui sunt in abscessibus metastaticis; pneumonia et pleuritis una cum exsudatis purulentis accedunt respirationemque impediunt; hepar, lien, renes, cor afficiuntur ita ut spiritus in summo morbo oedemate pulmonum obturatione arteriarum pulmonalium vel cum sanguine effundatur, quum ille non inclinetur ad coagulandum in vasis apertis.

Sed praeter haec symptomata, quae ad universum organismum spectant, symptomata localia observantur et primum quidem in vulnere putrescente. In illo commutationes aut ante tremores vel post illos fiunt aut nulla observantur. Commutationes,

quae in vulnere apparent, fere hae sunt; aut suppuratio plane desinit aut sanies exstitit serosa, acris, foetida cum emortuarum telarum partibus ac sanguine mixta, quae fascias vulneri applicatas penetrat; granulationes languescunt aut prorsus delentur; vulneris margines, qui sicuti fundus illius sordido et cinereo tegumento obtecti sunt, saepe paullulum tantum laxantur, saepe autem adeo, ut quamvis conglutinati ita discedant, ut totum vulnus late pateat. Tela cellulosa interstitialis deletur, periostium saepe ab ossibus late et celeriter resolvitur, quo saepissime magna efficitur necrosis, ex vulneribus amputatione factis os haud raro prostat atque ex cavo medullari ossis saepe crescit substantia fungosa, quae si attingitur facile sanguinem profundit. Vulnus porro saepe erysipelatosa circumdatur inflammatione, venae atque vasa absorbentia usque ad glandulas lymphaticas saepe rubra aut caerulea apparent.

Hinc ad secundum symptoma ut ita dicam locale transducimur.

Nonnumquam enim observamus symptomata localia, quae phlebitidem vel ei similia indicent: apparet enim saepe venarum, vasorum et glandularum lymphaticorum vulneri respondentium intumescentia, per has venas abscessus formantur magnis cum doloribus, vena ipsa rumpi potest abscessibus. Hac quidem re praecipue nituntur qui pyaemiam phlebitide gigni volunt, sed raro tantum talia videmus, saepius venae et vasa lymphatica in superficie inflammantur. Non semper autem pyaemiae exitus

mors est, interdum convalescunt aegroti, quo quidem in casu frigora rariora omniaque symptomata minus vehementia exsistunt; vulnus melius se praebet granulationibus bonis, cutis pristinum recipit colorem, urina abundat sedimentis, sudores frequentes et largi.

Sanguinis habitus diversus videtur ex materia illum inficiente. Alias videtur crassus et glutinosus, alias liquidus ac dilutus, ex rubro subniger cum paucis coagulis sordidis et mollibus et paullulo fibrino gelatinoso. Si pyaemia altius progressa est, est liquidus coagulis paucis, quae sparsim crebris et albidis granulis permixta sunt. Sanguis si ex vivo corpore effluit, haud multum differt a sanguine normali, paullo tantum rubrior et liquidior. Tardius coagulatur membranamque fibrinosam et gelatinosam disjungit, quae sparsim albida granula continet, quae a Piorry et a Donné primum descripta et corpuscula puris habita sunt. Ancellius dicit in coagulis persectis saepe texturam granulatam apparere plerumque corpusculis puris effectam. Sed non semper in pyaemiae sanguine et in aliis quoque morbis ut in lienis tumoribus etc. hanc invenimus. Si pyaemia ad ultimum processit, sanguis non coagulatur, neque aëris atmosphaerici oxygenio rubrescit. Engelius putat, sanguinem in organismo puris contagione ad coagulandum inclinari et fibrinum et albumen secernere.

Microscopii ope adhuc non licet corpuscula illa puris corpusculis similia, quae supra commemoravi-

mus, certe pus esse dicere. Wunderlich*) fretus nonnullis casibus, quos Andral descripsit, vix putat corpuscula puris posse commutari cum globulis lymphaticis vel sanguinis decoloribus. Henlius jam antea discrimen tale fieri non posse, contendit et novissima Virchowi, J. Vogeli, Leberti experimenta ac quaestiones Henli sententiam confirmarunt. Differentiae, quas Nasse**) de magnitudine et forma illorum posuit ex densitate medii, in quo corpuscula suspensa sunt, pendent et hanc ob rem non permanent. Forsitan discrimen efficias acidis praeparato microscopico adjectis, quippe quae plerumque puris corpusculorum nucleum in plures portiunculas dividant, non vero corpuscula lymphatica vel sanguinea. Ut chemiae ope pus in sanguine esse, demonstretur, ammoniacum commendaverunt, sed ut hoc fieri possit, necesse est magnam puris copiam in sanguine adesse.

In multis cadaveribus porro inveniuntur in venarum canalibus coagula, quae vulneri saepe sunt proxime sita, saepe aliquantum, saepe etiam longe ab eo distant. Interior venarum paries multis in locis sanguinis habet colorem, tunicae adventiciae vasa valde injectione affecta apparent atque tela cellulosa venas circumdans seroso sanguinolenter infiltrata est. Coagula ipsa aut mollia ac recentia aut tam sicca et facile terenda sunt, ut jam dudum

---

*) Pathol. Physiol. des Blutes. p. 176.
**) Lehmann, Phys. Chemie. II.

exstitisse videantur. Si longius jam processerat morbus coaguli nucleus mollissimus atque in nuclei centro puris aliquid inesse videtur. Quae quum ita se habeant, multi fuere, qui censerent, quum phlebitidis signa viderent in cadavere, phlebitidem esse causam pyaemiae, quam postea perlustrabimus sententiam.

Haud raro autem in venis pus nulla phlebitide reperimus.

Sed praeter illas venarum commutationes etiam in aliis corporis organis haud minus insignes inveniuntur commutationes, sic in organis parenchymatosis, in membranis serosis ac synovialibus, in telis mucosis, in integumentis.

Quod primum attinet ad organa parenchymatosa inveniuntur in iis abscessus metastatici, puris collectiones, phlebitides capillares, inflammationes lobulares. Saepissime inveniuntur in pulmonibus, rarius in splene et renibus, rarissime in hepate. Similiter atque in his organis parenchymatosis etiam in cerebro (in medulla spinali adhuc non sunt inventi) et in corde existunt abscessus metastatici. Quae metastases finguntur fibrino croupose degenerato, sunt plerumque noduli magnitudine ciceris vel juglandis sparsim positi in organorum peripheria, acute determinati a tela eos circumdante, quae rarissime insignes commutationes praebet. Quum initio fuere ex rubro subnigri postea vel celerius vel tardius subflavi fiunt, quos quum initio persecueris, apparent compacti et fragiles, postea autem emollescunt

et diffluunt in pus ex viridi flavum, saniosum. Interdum fit, ut si abscessuum pus dilapsum ac dissolatum est, in abscessibus praecipue pulmonum clarus liquor serosus inveniatur, saepe si etiam ille liquor jam resorptione recessit, caverna invenitur similis iis, quae post tubercula sanata restant. Saepe etiam abscessus inveniuntur commutati in nodos cinereos, qui capsula fibro-cellulosa circumdati sunt; non raro denique abscessus commutati sunt in durum concrementum, quod ut ex chemica examinatione apparet e calcaria phosphorica compositum est. Sed purulenta liquefactio metabole est creberrima illorum abscessuum; quas postremo commemoravimus commutationes tantum fiunt, si morbus par longius tempus protrahitur.

In membranis serosis et synovialibus deinde rarius quam in organis parenchymatosis commutationes inveniuntur. Saepissime exsistunt, si organon, quad circumdant jam laesum est, quare sunt secundariae. Sic saepe serosus et purulentus liquor in pleuris, in peritoneo, in pericardio, sub dura matre accumulatur si abscessus pulmonum, lienis vel renum, cordis, cerebri perrupturi sunt aut jam rupti pus et liquorem in cava illa profuderunt. Sed tam stricta lex solum in pulmonibus est, in aliis cavis invenimus membranarum serosarum inflammationem et liquorem purulentum etiam si organa proxima abscessibus metastaticis carent. Exsudata illa membranarum serosarum consistunt ex fibrino, quod liquefit, et puris cellulis et sero albuminoso. Celer-

rime in pus ac saniem ea de re resolvuntur et si longius per tempus fuere, facillime perforant membrana illa. In capsulis synovialibus invenitur fluidum purulentum et saniosum, saepe magna puris copia in articulationibus accumulata est et plerumque per complures articulos disseminatae sunt hae inflammationes. Quae articulationem circumdant partes plerumque intactae sunt, sed si inflammatio articuli pyaemiae causa fuit et longum per tempus aegrotus laboravit, interdum ossa arrosa et commutatae cartilagines inveniuntur.

Raro et plerumque in initio et fine tractus intestinales praebet commutationes. Et in his locis ante omnia est inflammatio crouposa, quae quum fauces et os tum rectum exsudatis obtegit. Perraro telae mucosae vehementius afficiuntur et tum interdum in membrana mucosa laryngis atque tracheae et pharyngis inveniuntur exsudata fibrinosa aut purulenta, quae in vivo symptomata effecerant similia atque quae angina crouposa nascuntur. Quod denique attinet ad integumenta communia, in iis saepe innummerabilia invenimus loca, et in ipsa cute et in musculis, quae puris plena sunt et sub epidermide eruptiones pustulosae ac purulentae exsistunt.

Quibus de pyaemiae symptomatis et pathologia anatomica praemissis neminem fugiet, jam ex his varias ac diversas exsistere posse de illo morbo sententias, sed multo magis diversae sunt sententiae quas auctores de ortu pyaemiae proposuerunt. Et

plurimae quidem sententiae id unum certum habent, omnium quas in illo morbo videmus commutationum auctorem esse pus, sed priusquam ad has illustrandas progredimur, necesse videtur, ut paucis quaeramus, quomodo omnino pus in sanguinis circulationem venire possit.

Hanc igitur rem nobis contemplantibus primum occurrit Hunteri sententia, qui primus post venaesectiones factas perriculosa illa pyaemiae symptomata animadvertit et censuit pus vena vulnerata et inde inflammata gigni, productum et in sanguinem receptum fluxu venoso promoveri et in remotis corporis partibus depositum recentes efficere inflammationes atque abscessus, quos abscessus dixit metastaticos, quia puris metastasi, id est depositione directa provocarentur. Huntero igitur meritum illud permagnum concedendum est, quod pyaemiam et praesertim illos abscessus ex processibus localibus pendere, recte cognoverit atque aperuerit, quo priorum auctorum opinionem pyaemiam gigni dynamica quasi vi valde debilitavit. Hunteri asseclae, Maréchal, Legallois, Cruveilhier, hanc theoriam magis magisque promulgaverunt et rectam habuere illam doctrinam promotionis et directae puris phlebitide geniti depositionis; quae sententia etiamnunc plurimum valet apud medicos ac viros pathologicos Franco-Galliae, qui putant pus gigni in venarum canalibus inflammatione, et, si thrombos purulentos vel pus ipsum inveniunt, dicunt illo in loco fuisse phlebitidem, quae sit causa suppurationis in venis

eodem modo ut in aliis organis inflammatis velut in membranis mucosis. Huic tamen opinioni, quamquam primum inspicienti videtur clara ac perspicua non plane assentimur. Primum enim phlebitis, quam Cruveilhier nominavit adhaesivam omnino egregia, quam Virchow et Paget de thrombosi proposuere doctrina in dies magis magisque ad res mechanicas minime venarum parietibus insitas reducta est. Deinde de phlebitide suppurativa multis experimentis circa venas irritandas institutis numerosisque rebus in cadaveribus collectis satis compertum habemus intimam venarum tunicam, quum vasis careat, inflammari non posse, atque ex inflammatis membranis externis nihil in vasorum canales exsudari posse. Sin autem pus in venis invenitur, dici non potest, intima tunica illud esse productum, venit potius pus in venas aut eo, quod quum e vulnere effluere non potuerit, mechanice in apertas venas defertur aut eo, quod coagula sanguinis miasmate quodam infecti in pus vel saniem commutantur. Aetate autem recentiore Lebertus suppurativam defendit phlebitidem et demonstrare voluit, membranam venarum internam, quamvis inflammari non posset, tamen epithelio fusiforme desquamando elevari et per totam crassitiem ulcerari aut purulenter infiltrari posse. Sed quaerendum videtur num non in exemplis a Leberto allatis perforatio abscessus venae in vasorum lumen caussa mutationum membranae internae fuerit, quoniam hoc in casu non agitur de phlebitide suppurativa, quam Cruveilhier statuit, sed

de arroso et necrotisato venarum pariete. Tali abscessus perforatione sane fieri potest, ut pus in sanguinem perveniat, nisi antea thrombis vasis lumen jam obstructum est. Eo maxime Sédillot pyaemiam revocare voluit, sed ortus thromborum hic ex iisdem tantum caussis fieri potest atque omnino in venis laesis, qua re ad puris introitum in sanguinem explicandum jam loca idonea suppeterent. Altera autem ex parte haec manca thromborum formatio in venis aperiendis licet permultae fierent perscrutationes, raro reperta est, ita ut sine dubio etiam rara modo exsistat.

Phlebitis igitur nunquam proxima pyaemiae caussa est, etenim, si ex sanguinis coagulatione oritur, haec prima, phlebitis autem secunda pyaemiae caussa habenda est; si externa quadam in adventitiam vi nascitur non phlebitis proxima pyaemiae caussa, sed multo magis pus, quod simul cum ea ex sanguine infiltrato nascitur. Falsissimam autem eorum esse opinionem, qui phlebitidem unicam pyaemiae habent caussam, ex eo intelligitur quod in cadaveribus pyaemia mortuorum saepe nullum phlebitidis signum atque nihilo secius pus in venis vel multi abscessus in diversis corporis partibus inveniuntur.

Altera est sententia, pus vena susceptum non thrombis sed sua ipsa indole pyaemiam efficere, ita ut pus per venas ad cor vehatur et totus sanguis pure misceatur. Pus venis apertis aut vulneratione aut erosione ulceribus orta recipi atque sanguini admisceri posse constat, et si pus ipsum sanguini

admixtum pyaemiam gignere posset, facillima haec esset pyaemiae explicatio; sed de hac re infra.

Porro hujus sententiae asseclae putant, pus progredi in vena ad cor aspirante quadam vi, quae venis insit. Quam ut aspirantem venarum vim explicent, demonstrant, venarum sanguinem atrio cordis dextero aspirari, quum brevi post systolen ventriculorum in atrio dextero quasi vacuum exsistat spatium atque hanc ob rem venarum sanguinem in atrium dexterum deferri et aspirari. Sed illud vacuum spatium nunquam adest, sed sanguinis venosi refluxus efficitur vi quadam a tergo, quae cordis ictibus sanguini arterioso inest, praeterea venarum parietum et natura elastica et contractione.

Etiam illi errant, qui putant, aspirantem illam venarum vim inter inspirationem modo adesse. Nam quamvis physiologia satis comprobatum sit, inter inspirationem sanguinem vehementius ad cor deferri hoc tamen non aspirante quadam venarum vi effici videtur, sed eo, quod quum inter inspirationes thorax musculis extendatur aër, qui pulmonibus inest, extenuatur atque eo aëris atmosphaerici vis in externam corporis superficiem augetur. Quam aëris vim non tantam esse, ut aspiratio venarum eo fiat, facile intelligitur, nam si res sese non ita haberet, simul etiam necesse esset, ut si vena pure circumdata paullulum pateret, cum pure aër quoque aspiraretur et paralysi cordis mortem efficeret. Praeterea necesse esset, si re vera aspiratio illae sset, ut in magna puris accumulatione tota puris copia, quae

saepe complurium librarum est, brevi in sanguinis deferatur circulationem, sed nullum vulnus tantum puris efficit, quantum postea in cadavere invenitur, qua re necesse esset, majorem puris copiam resorberi, quam quae re vera adest; porro autem sequeretur ex his, pyaemiam multo saepius exsistere, quam re vera exsistit, quum in uno quoque fere vulnere, quod pus efficit, pyaemiam exsistere, necesse esset. Altera hac de re sententia quam Burow novissimo tempore in scripto, quod est de amputationibus, profert, dignissima videtur, quae accuratius examinetur; nos ipsi, quum hac de re experti non simus, de ea judicare nolumus. Cujus sententia haec fere est: quum post amputationes applicetur membro amputato vinctura firma vel gypsea, quae post ipsam operationem membrum constringat venasque comprimat, in venis ipsis exsistit coagulatio. Deinde quum nonnullis diebus post vinctura solvitur, fieri potest, ut coagula venas, quae hac re latiores factae sunt, non prorsus obturent, facilius promoveantur et quaque membrorum motione vel caussis similibus ad cor deferantur, ita ut non pyaemia sed embolia mors adducatur. Aliorum sententiam resorptione pus in sanguinem venire, refutare vix videtur esse necesse: nam puris corpuscula usque ad diametros 0,002‴ accrescentia poros resorbentes penetrare nequeunt, sed in aperta tantum vasa intrare possunt. Id autem facile fieri potest, ut serum puris endosmosi veniat in circulationem et eodem modo sanies, quae multo minus crassa est quam pus.

Jam quum principales auctorum sententias, quomodo pus in venas veniat exposuerimus, transeamus ad alteram illustrandam quaestionem, qualis sit puris in sanguinem traducti in singula organa et totum organismum effectus. Qua de re medicorum sententiae sunt diversae, quum alii via mechanica alii ratione chemica pus pyaemiam efficere arbitrentur.

Primam illam sententiam nobis contemplantibus imprimis Cruveilhier et Magendie ac nominatim Sédillot laudandi videntur, qui tenuiores arterias ac vasa capillaria puris cellulis in sanguine contentis obturari existimabant, unde inflammatio localis cum exitu in abscessus formationem proveniret. Ita multiplices lobulares focos purulentos pulmonum, hepatis, lienis, renum, cerebri, telae cellulosae subcutaneae etc. explicare atque ex his localibus focis inflammationis universalia symptomata tamquam organismi universi reactionem deducere se posse credebant, nitentes in corpusculorum puris magnitudine relativa minimis vasis capillaribus, dum enim illorum diametrus circiter 0,005‴ est, lumen plurium vasorum capillarium 0,003‴—0,004‴ patet. Sed hic bene tenendum est, corpuscula puris non corpora solida, sed vesiculas esse, quae facile in longuitudinem extendantur et lumini vasorum accommodentur, quod in decoloribus sanguinis globulis ranae iis simillimis facili negotio potest cognosci.

Praeterea illi viri relativa magnitudine luminum capillarium in diversis corporis partibus focos in-

flammatorios etiam aliis in organis obvios illustrare volebant.

Caussa hujus mechanicae interpretationis videtur major focorum purulentorum frequentia in pulmonibus quam in reliquis organis fuisse. Ita Sédillot in centum exemplis abscessus invenit pyaemicos nonagies novies in pulmonibus, octies in hepate ac liene, septies in musculis, quater in corde atque tela cellulosa subcutanea, semel tantum in cerebro ac renibus. Sed Koelliker negat illud discrimen luminum vasorum capillarium pulmonum aliorumque organorum. Praeterea animadvertere alii abscessus pulmonum deesse, dum alia organa affecta sunt, et Lebert aliam numerorum rationem pulmonibus minus faventem proposuit. Sed prius illud minoris est momenti ad falsam declarandam illam sententiam, nam etsi capillaria pulmonum vasa certe sint tenuissima, tamen sunt in pulmonibus inter arterias et venas communicationes latiores, per quas corpuscula in cor et inde in alia corporis capillaria venire possunt, sed aliud est, quod huic opinioni obstat: magnitudo enim et reliqua corpusculorum puris qualitas ac decolorum sanguinis globulorum fere eadem est, ita ut etiam his obturationem fieri negari non possit. Imprimis in leucaemia permagna corpucusculorum copia in sanguine deprehensa est, quae omnino corpuscula puris aequantia nullo in loco obturationem faciunt. Praeterea nobis quidem videtur verisimillimum tenuissima illa corpuscula, quum et ipsa et vasorum capillarium parietes elasticam

habeant naturam et sanguinis fluxus in pulmonibus sit vehementissimus, resistere non posse, sed per vasorum canales perferri. Ad haec omnia accedit, quod, ut jam supra demonstravimus, non in omnibus pyaemiae cadaveribus venae pure sunt refertae, in hoc casu haec theoria non adhibenda est, quum non sint corpuscula quae vasa capillaria obturent. Id tamen hac theoria magis illustrarunt illi viri quomodo abscessus metastatici oriantur: intellexerunt enim, vasa capillaria obturata horum esse causas, hos in ipso loco gigni neque deposita pure habendos esse. Et experimentis hanc theoriam confirmare voluerunt. Gaspard (1808—1822), Trousseau, Dupuytren, Sédillot alii pus injecere in vasa animalium viventium: ante omnes Sédillot, qui permulta experimenta fecit, his fretus dixit, injectum puris serum filtratum nunquam pyaemiam efficere, injectionem autem corpusculorum purulentorum vel puris ea continentis semper bonum habere successum, quare cellulas puris caussas esse pyaemiae. At experimentis, quae recentiore tempore instituere Stich, Beck, Lebert, alii, satis cognitum habemus, non quodvis puris filtratum organismo nocere et pus normale injectum cum multis et purulentis cellulis nunquam pyaemiam sequi. Sed de hac re postea accuratius dicemus.

His videtur mechanica illa Cruveilhieri et Magendii theoria satis esse refutata. Aliorum sententia, qui pus ratione chemica pyaemiam efficere volunt, nititur experimentis, quibus demonstrarunt,

pus bonum et laudabile, quod dicunt, nunquam pyaemiae caussam esse, sed semper pyaemiam oriri pure malo, id est, jam putrescente: putant enim sanie puris sanguinem ita commutari, ut phaenomena illa, quae jam supra commemoravimus, in cadavere appareant. Sed de hac sententia ne repetamus, infra dicemus, quum experimenta a nobis ipsis instituta afferemus.

Jam de aliorum theoria, qui existimant, non pus sed alia quoque corpuscula sanguini admixta pyaemiam efficere posse. Et illi mechanicum pyaemiae explicandae modum esse volunt, quia peculiaris diversorum organorum ad depositiones pyaemicas dispositio mechanicam quandam interpretationem postulare videbatur, et thrombos volunt esse pyaemiae auctores. Et hanc ad rem demonstrandam nituntur excellenti illa Virchowii de thrombosi doctrina, nec sane negari potest et pathologico-anatomice et experimentis patere, fieri posse, ut foci pyaemici embolia particularum thromborum abruptarum exoriantur. Neque porro negari potest, thrombos, qui quavis fere in pyaemicorum sectione reperiantur, laxiores esse et facilius dilabi. Cujus thromborum qualitatis aut manca sanguinis mixtio, fortasse hyperinosis, caussa est, aut thrombus normalis caussis extraneis degeneratur. Et hujus rei praesertim caussae sunt humor partium adjacentium, atque calor, qui quum modo chemico agant, thrombum minus organisatum ita ut viribus chemicis haud multum resistat, facillime emollire possunt. Quae emollitio

maxime adjuvatur et periculosa fit, si thrombus cum foco septico conjunctus est, quandoquidem ex Virchowii perscrutationibus nullum vivi corporis humani plasma decompositionem putridam celerius subeat celeriusque propaget, quam illi thrombi minus organisati. Quare facile est ad intelligendum, thrombos illos emollitos idoneum momentum esse ad substantiarum obstruentium in sanguine exsistentiam, quo in originis genere mechanico acquiescere possemus, nisi etiam hic foci metastatici hepatis, lienis, aliorum organorum origo plane inexplicata maneret.

Nam si illam theoriam sequimur, certae duae restant difficultates. Primum enim eodem modo atque in alia theoria nequimus intelligere, quomodo in illis organis inflammationes et suppurationes istae excitentur pulmonibus plane intactis.

Stichii explicatio, qui putat coagula illa una cum sanguine circulantia recenti incremento fibrini coagulis sensim augeri et tum in loco haerescere posse, ubi tam magna sint reddita ut amplius pergere nequeant, mera videtur hypothesis neque ullis exemplis probatur. Altera vero difficultas in eo posita est, quod hac theoria explicari non possint generalia pyaemiae symptomata praesertim phaenomena septica et sanguinis permutatio. Sed hoc certe concedendum videtur, hac theoria, quamvis non omnibus pyaemiae satisfaciat processibus, tamen multis in casibus focorum metastaticorum caussam in embolia vel in abruptorum thromborum fibrinosorum mollitie positam esse. Freti autem crebris focis

purulentis et insignibus symptomatis generalibus exstitere ante hos circiter viginti annos Teissier et Rokitansky, qui pyaemiam defendere primitivam. Dixere enim peculiarem esse sanguinis indolem ad multum pus evolvendum, unde multiplices abscessus, phlebitis et prava vulneris qualitas evadant. Deinde negant vulnus ad pyaemiam efficiendam esse necessarium, caussamque morbi ponunt in viribus miasmaticis et atmosphaericis. Porro existimant, hanc diathesin tribus acuitate inter se disparibus stadiis, febri purulenta, phlegmasia purulenta, statu purulento se praebere. Postquam primus Bretonneau hanc crasin, quam dixit diathèse purulente, posuit, Teissier acerrimus ejus exstitit defensor et quamquam in defendenda sua sententia interdum mimis longe progreditur et, ut Wunderlich recte judicat, sententia illa probabilior esset, si alias minus excluderet caussas, tamen negare nequimus, nonnullis in casibus sanguinis mixtionem caussam pyaemiae esse posse et tum, quum nulla caussa externa exstiterat, unicam, multis vero aliis in casibus eam, qua processus rapidior redditus sit. Pyaemiam primitivam esse negari nequit, etiamsi opponas, accuratissimam cadaverum examinationem externam caussam localem fugisse. Quam sententiam si sine ira ac studio contemplamur, mihi quidem certum videtur ad pyaemiam ipsam efficiendam multum valere caussas externas et primum quidem aegroti constitutionem. Sic in scrophulosis aliave dyscrasia affectis aut longa suppuratione confectis hominibus,

in quibus sanguinis quaedam depravatio jam adest, accedente pyaemiae caussa, facillime maxima sanguinis corruptio exsistere potest. Tum aëris compositio magni momenti est ad efficiendam pyaemiam; in nosocomiis praecipue invenitur pyaemia. Cujus rei caussa sine dubio ponenda videtur in aëre puris exhalatione corrupto, qui plerumque in immundis, minimum repletis atque male sitis nosocomiis invenitur. Qui aër corruptus, quum jam in medicos atque nosocomos, qui aliquamdiu inter aegrotos versantur, perniciosam habeat vim, quanto magis afficiet homines laesione quadam jam antea debilitatos! Denique non est negandum animi affectiones et praecipue deprimentes, diaetam, alias caussas externas multum valere ad pyaemiae ortum. Saepe certe medici ipsi in caussa sunt, ut pyaemia exoriatur, quum manibus vel instrumentis immundis aegroti vulnera tractant, quo facillime in vulnera corpora aliena, quae suppurationem malam reddant, perveniant, attamen non nimium his rebus est attribuendum, ut nuper Semmelweiss ille fecit, qui vult, omnes febres puerperales, quae sunt simillimae pyaemiae, exoriri talibus caussis.

Quibus ita expositis neminem fugere arbitramur, mancas omnino esse pyaemiae theorias huc usque prolatas, quamvis in singulos casus bene quadrent. Certe difficultas principalis theoriae condendae in symptomatum pyaemiae varietate ponenda est. Quae quum ita se haberent, alii recentiore tempore symptomatum pyaemicorum origines diversas proposuere

et affectiones quasdam separaverunt a pyaemia aut pyaemiae species inferiores statuerunt ut Rokitansky, Virchow, J. Vogel.

Quum jam antea Virchow demonstrasset, facillime fieri potuisse, ut medici, qui putarent, se pyaemiam microscopii ope statuisse, non pyaemiam, sed leucaemiam vel polyleucocythaemiam haberent, nuper Rokitansky (Lehrb. der pathol. Anat. 1855. I. p. 375) novam sed minus probabilem pyaemiae explicationem ante oculos posuit. Jam prius enim ille recte censuerat, „dass man überhaupt bei der Pyämie den seiner Natur nach albuminösen Eiter mit zerflossenen croupös-faserstoffigen Producten in reiner oder mit Normal-Eiter gemischter Form verwechselt“ et fretus hoc dicto putat, leucaemiam re vera separandam esse a decompositione illa, quae fiat materiis putridis animalium in corpus receptis et vulgo pyaemia nominetur, quod licet verum sit, valde tamen videtur errare, quum porro dicit leucaemiam habendam esse veram pyaemiam.

Sed ne longi simus ad hujus opinionis errores intelligendos petimus a lectore ut videat Virchow gesammelte Abhandl., qui inde a pag. 654—656 falsam hanc sententiam satis refutavit. Principalis caussa, qua facile Rokitanskyi falsam esse sententiam intelligimus, est, quod dicit leucaemiam esse diversam a pyaemia vulgari, nihilosecius autem pyaemiae nomen esse in leucaemiam transferendum, quum illa ut pus bonum et laudabile non tantum vitae periculum excitet quantum pyaemia vulgaris, id est,

Rokitansky confitetur, illum morbum, quem antea quum alii tum ipse pyaemiam dixerunt, pyaemiam non esse.

Contra Virchow discernit accuratissime diathesin purulentam et phaenomena simplicis thromborum dilapsionis a pyaemia propria et hanc vult infectionem septicam nominari. Quum arbitretur pus bonum et laudabile ipsum sanguinis commutationes efficere nequire, putat, putrescente puris qualitate praecipue puris sero, omnino putrescentibus materiis sanguinem commutari in malum ipsosque thrombos plerumque esse auctores substantiae istius sanguinem inficientis. Sed quum saepe pyaemia exstiterit, si nulli thrombi aut thrombi non dissoluti aderant, Virchow, longe abest, ut thrombos unicos sanguinis infectiones auctores habeat. Utrum vero abscessus metastatici thrombis dilapsis et abruptis an sanguine infecto ac decomposito producantur, nondum satis cognito materiarum septicarum effectu, in incerto relinquit. Aegroti autem et cadaveris symptomata plerumque ex putrido sanguine pendere satis compertum habet, quum signa animalium, quibus puris septici serum injiciatur, sint illis simillima et omnino talia symptomata videantur, qualia si venena sanguinem cito decomponentia in corpus recipiantur.

J. Vogel denique discernit inter infectionem septicam atque pyaemiam illamque septicaemiam, hanc, id est, illam morbi speciem, quae ad multiplices abscessus lobulares conformandos inclinat,

septicopyaemiam nominat. Quos abscessus revocat ad thrombosin et emboliam aut ad inopexiam quam putat fieri pure sanguini admixto, sed quomodo pus illam efficiat inopexiam sese nescire confitetur, et quum ipse dicat, neque corpuscula puris neque puris serum inopexiam efficere posse, certe nos quidem fugit, quid sit in pure, quod effectum illum afferre possit. Deinde distinctio illa a Vogelio inter septicaemiam et septicopyaemiam facta nobis quidem videtur maxime arbitraria, quam nec signis clinicis inter se discerni possint et omnes desiderentur res, ex quibus argumentari liceat, utrum materiae putridae ex novis abscessibus putrescentibus an ex vulnere primario in sanguinem transducantur. Hae quidem sunt virorum in medicina excellentissimorum de pyaemia sententiae, sed ipse ut mihi magis morbi difficultates ante oculos ponerem et quantum possem, explicarem, experimenta institui in instituto hujus universitatis pathologico, quorum nonnulla mihi liceat proferre. Sed priusquam ad exponenda singula experimenta aggredior, nonnulla praemittenda videntur de iis, quae omnibus experimentis communia fuere deque cautelis quas in illis adhibui.

1) Quum canes majoraque animalia mihi non suppeterent, omnia experimenta in cuniculis feci: res inopportuna, quod cuniculi et parvis irritamentis valde afficiuntur, sed opportuna, quod in experimentis ipsis sunt maxime quieti.

2) Omnia quae venis injeci, antea microscopii atque chemiae ope, quantum fieri potuit, examinavi.

3) Cuniculi ad experimenta adhibiti plane sani atque satis adulti fuere.

4) Ut experimenta quam accuratissime evaderent, chloroformio abstinui.

5) Ad facienda experimenta venam jugularem delegi.

6) Ante injectionem cuniculi tanta fere sanguinis copia privati sunt, quantum id erat, quod injiciebatur, ne mechanice violaretur systema vasorum.

7) Ad injectiones adhibui siphonem tubulo tenuissimo et argenteo praeditum.

8) Liquor, quem injeci, semper calida aqua ad sanguinis temperaturam calefactus et si necesse erat per filtrum colatus est.

9) Sectio in omnibus experimentis paullo post mortem facta est, vulnus, sanguis, viscera majora accurate indagata sunt.

10) Cuniculus post experimentum diligentissime curabatur.

11) Quamvis quodque experimentum non semel, sed bis terve fecerimus, ut errores vitaremus, tamen non omnia proferemus ne longi simus, quum nonnumquam fere eadem phaenomena viderimus. Quibus praemissis experimenta ipsa proferre mihi liceat.

Die IX. X. 61.

Quum pus bonum et laudabile ex nosocomio accipere nequirem setaceum in canis crure posui et pure, quod tali modo acquisivi, usus sum ad experimenta. Cuniculi pus eodem modo acquisitum nimis

crassum erat, quam quod idoneum videretur ad injiciendum. Illud pus microscopio adspectum nihil nisi serum atque corpuscula puris continens apparuit. Cuniculo denudata vena jugulari XV grammata puris eadem quantitate aquae calidae mixti injiciuntur. Respiratio erat celerrima, omnino cuniculus valde affectus experimento videbatur. Clamorem illum acutum, quem Beck observavit in animalibus, quum pus e corde in pulmones venerit, neque in hoc cuniculo neque in aliis, quos ad experimenta adhibui, observavi. Paullo post cuniculus frigore corripitur neque pabulum oblatum edit. Vulnus sutura cruenta junctum diligentissime curabatur. Eodem die cuniculus stramentum non deseruit, sed tristis sedebat, altero die diarrhoea videbatur, quae et die tertio et quarto remanebat. Tum cuniculus appetitu restituto alacritatem priorem vigoremque recuperavit vulnere bene ad sanescendum inclinante.

Die XIII. X. 61 cuniculi, cui eodem modo pus bonum una cum illo injeceram, medullam oblongatam persecui, sed nequaquam in sanguine puris globulos inveni, omnia organa intacta erant, exceptis pulmonibus, in quibus duae maculae hyperaemicae et emphysemate circumdatae videbantur, sed etiam in illis microscopii ope puris corpuscula invenire nequivi. Sententia autem nostra de modo quo haec phaenomena fiant, haec fere est: quum liquor purulentus una cum sanguine in cor dexterum et tenuissimos pulmonum arteriarum ramulos venit et nervus vagus irritatur, facillime fieri potest, ut post anima-

lis dolores atque labores processu chemico in pulmonibus sparsim injiciantur pulmones, vasorum hyperaemiae et emphysema fiant, quum potestas contrahendi in pulmonum vesiculis evanescat neque aër atmosphaericus expellatur sed calefactus extenuetur. Febris ac frigoris caussa videtur in sanguine aliquo modo mutato posita, in vulnere ipso, in irritatis pulmonum nervis. Puris vero corpuscula quum nusquam inveniantur, videntur in sanguine dilabi, dissolvi, perire atque aucta tractus intestinalis renumque secretione e corpore eliminari.

Die XXIII. X. 61.

Ejusdem puris, quod ad priora experimenta adhibui, partem (XV grammata) aëris contactu per quatuordecim dies putrefactam cuniculo in venam jugularem injecimus. Multum ammonii inerat illi saniei, nam admoto acido muriatico alba ammonii muriatici nebula exstitit. Per microscopium adspecta sanies serum puris et perpauca puris corpuscula continere videbatur. Statim post injectionem vomit cuniculus, nullum oculorum habuit fulgorem vigoremque et tamquam exanimatus jacuit in toto corpore valde tremens celerrimeque respirans. Diebus posteris compluries vomuit, frigus ac tremor acutissima facta sunt, neque cibum sumpsit, copiosa diarrhoea atque urinae secretio aderat. Die quarto mortuus est.

Sectio. Cuniculi vulnus valde foetebat neque inclinabat ad sanescendum, sanguis pici liquidae

similis, sordidus, acidus; vena jugularis rubrum habet colorem ac coagulis est repleta. In pulmonum partibus anterioribus emphysematosis videntur loca sanguinolenter injecta; in hepate hyperaemicas maculas invenimus tres. Quas in pulmonibus observavi permutationes ex deleta nervi vagi ramificationum functione ortae videntur et ex chemica saniei in sanguinem vi. Nam quum ista vi sanguinis qualitas valde commutetur, praecipue in pulmonibus, in quibus oxygenii contactu semper sanguinis commutationes existunt atque in hepate ac liene, in quibus etiam continuo sanguinis cummutationes nascuntur facillime congestiones, stases, exsudata exoriuntur.

Quae quum sint commutationes, quae fiunt pure putrido ac sanioso sanguini admixto, facile est intellectu, saniem ad has maximi esse momenti et inquirendum restat, quid sit in sanie, quod istas efficere possit commutationes. Quare putredinis producta injecimus cuniculis, ut videremus, qualis singulorum in corpus esset effectus.

Die XVI. X. 61.

In venam jugularem cuniculi pervalidi injiciebantur XX grammata aquae hydrosulphuricae. Animal post injectionem profunde et saepissime respirat, anhelans, linguam exserens sine ullo vitae signo jacet neque magna sentit irritamenta velut ictus cultri in nares atque aures; tum frigore corripitur ac tremore et hora dimidia post injectionem bis terve profunde anhelans moritur.

In sectione videbatur cor satis sanguine refertum, pulmones impleti erant multo sanguine subnigro, pici liquidae simili, valde foetido, qui in coagulando multum serum secernebat. Microscopii ope vidimus multas sanguinis cellulas permagnas rubras et in spatio, quod uno perspiciebatur obtutu, tres quatuorve decolores. Vasa mesenterica satis injecta videntur, in tractu intestinali licet multa inspicere loca rubra, quae microscopio sanguinis extravasata dijudicantur. Multus sanguis adest in hepate, minus niger quam cordis ac pulmonum. In reliquis organis nullam invenimus permutationem, sed unum videtur dignissimum, quod commemoretur. Sanguis organorum thoracis niger ac pici liquidae similis acide reagebat, alvi ruber alcalice. Cujus rei caussam adhuc reperire non potui.

Die XXIX. X. 61.

Quum eodem modo cuniculo injicerentur X grammata aquae hydrosulphuricae, eadem fere symptomata apparebant, sed in vita remanebat ita ut die II. XI. 61. eum necarem persecta medulla oblongata. Quum thorax in autopsia aperiretur foetor exstitit, cor dexterum satis repletum erat sanguine caeruleorubro, qui reactione erat acida, cor sinistrum et atria sanguine vacua, in pulmone dextero inferiore permultae ecchymoses inspiciebantur, pulmo sinister turgebat ecchymosibus. Tractus intestinalis sanguinolenter erat injectus.

Die XIX. X. 61.

Cuniculo vena jugulari denudata injiciebantur grammata quinque liquoris ammoniaci caustici mixta cum eadem copia aquae destillatae. Inter vehementissimas convulsiones post quadragesimam horae partem mortuus est cuniculus.

Sectio. Cor dexterum coagula tenebat, cor sinistrum sanguine vacuum, pulmones ita sanguine impleti ut rubidi viderentur, exceptis lobulis superioribus. Microscopii ope vasa pulmonum dilatata apparent. Sanguis thoracis coagulatur nullo fere sero; coagula albis maculis ornata. Tractus intestinalis vasa satis sunt injecta.

Die XXV. X. 61.

Quum cuniculo duo et dimidium grammata liquoris ammoniaci caustici mixta cum septem et dimidio grammatis aquae destillatae injecissem, nonagies in sexagesima horae parte respiravit, oblata alimenta non sumpsit, tristis sedebat. Tribus fere horis post priorem alacritatem recepit atque tribus diebus post plane est restitutus vulnere sanato.

Die XXV. X. 61.

Cuniculo injicebam acidi acetici guttas triginta quinque mixta cum novem grammatis aquae destillatae: post trigesimam horae partem mors incidit vehementer cuniculo singultante.

Sectio. Cor et pulmones valde hyperaemicae;

nusquam thrombi, pulmones caerulei, cor dexterum sanguinis plenum, motus peristaltici tractus intestinalis minimi. Sanguis reactione acida non coagulatur, sed aëre atmosphaerico fuscus redditur. Hepar sanguinis plenum et hyperaemicum.

Die XXXI. X. 61.

Cuniculo quinque grammata sanguinis putrefacti mixta eadem aquae destillatae copia injeci. Sanguis erat expressus sex hebdomadibus ante ex hirundinibus et per totum id tempus aëri expositus, ita ut jam valde foeteret. Quum liquorem injecissem omnibus extremitatibus palpitavit cuniculus, paullo post autem quietus fuit, celerrime respirans usque ad mortem quae hora dimidia post incidit.

Sectio. Pulmones subrosei; in pulmone sinistro duo infarcta haemorrhagica, nusquam thrombi, sanguis expressus ex corde et pulmonibus coagulatur ad massam nigram et glutinosam, multumque restat serum squalide-rubrum. Hepar subfuscum sanguine carens, vesica fellis turgida, e duodeno multum fel effluit. Quum eundem hujus materiae effectum in tribus cuniculis vidissem, quartum institui cum hoc sanguine experimentum et post sanguinis injectionem aliquantulo sanguinis e vena effuso grammata x aquae Chlori injeci, quo facto cuniculus valde tremuit et quinque diebus post vulnere sanato alacer apparebat.

Quum die VI. XI. 61. eum necassem, in pulmonibus infarcta haemorrhagica tria et emphysema

inveni, sanguis fuit acidus; nulli thrombi, multae in tractu intestinali injectiones sanguinolentae. Quo aquae Chlori effectu verisimillimum videtur, posse aliquo modo substantiarum putrescentium vim in organismum aqua Chlori minui.

Ex his experimentis id unum clare elucet, pus bonum et laudabile in sanguinem receptum nunquam pyaemiam efficere posse, sanie autem et putredinis productis in sanguinis circulationem receptis totum organismum laborare. Fere semper cuniculi cum respirationis laboribus mortui sunt, qua re nobis quidem verisimillimum videtur, multis in casibus mortem ipsa injectione et nimia nervi vagi irritatione effectam esse, nihilo secius constat, has materias ipsas maxime perniciosas esse sanguini et vitae. Diarrhoeam et affectiones tractus intestinalis, quae fere semper injectiones secutae sunt, post omnes materiarum putridarum injectiones incidere, jam Stich docuit permultis experimentis, cujus scriptum: acute Einwirkung der putriden Stoffe im Blute (Anal. d. Charité III, 1) omnino multa continet de injectionibus eorumque effectu. Quibus omnibus satis expositis, haec nobis de pyaemia videntur constare:

1) Duae ante omnia discernandae sunt morbi formae, altera in qua abscessus multiplices in organis exsistunt, (pyaemia) altera, quae nullis metastasibus sola sanguinis metabole mortem efficit (septichaemia).

2) Leucaemia ac pyaemia diversae sunt.

3) Pus bonum et laudabile nunquam pyaemiam efficit.

4) Sanies ejusque producta sanguinem ita permutant ut magnum vitae exsistat periculum.

5) Magni monenti ad pyaemiam efficiendam est embolia.

6) Corpuscula puris numquam abscessuum metastaticorum caussae sunt, quum ut globuli sanguinis decolores per vasa capillaria perire possint.

7) Vasis inflammatis nunquam via directa pus in venarum canales secernitur.

8) Quam pyaemiam dicunt, est complexus variorum morborum symptomatum.

9) Theoriae de pyaemia adhuc prolatae ex magna parte incertae sunt, inter omnes vero Virchowii de thromborum metamorphosi videtur maxime probabilis.

VITA.

Fridericus Stiehl, fidei addictus evangelicae natus sum Neovidi, in oppido Rhenano Cal. Jul. anni MDCCCXXXIX patre Ferdinando, matre Carolina e gente Walther, quos vivos adhuc et salvos pia mente veneror.

Primis litterarum elementis Berolini, quo pater transmigraverat, et a magistro privato et in schola elementari imbutus anno aetatis octavo gymnasium Fridericum Guilelmum Berolinense, quod directore Ranke floret, adii. Quadriennio autem et semestri elapsis almam matrem Portam, quae tunc beati Kirchneri rectoris auspiciis florebat, petii et alumnus per sex annos frequentavi. Anno MDCCCLVIII maturitatis testimonio munitus literarum universitatem Fridericam Guilelmam Berolinensem adii et a rectore magnifico Ill. Rudorff inter cives academicos receptus decano spectabili Ill. G. Mitscherlich facultatis medicae nomen professus sum. Quinque deinde semestribus elapsis Gryphiam me contuli et a rectore magnifico Ill. Hoefer inter cives academicos receptus apud decanum spectabilem Ill. Haeser nomen dedi.

Per octo semestria hosve viros praeceptores habui:

Berolini.

Cel. de Baerensprung: de syphilidologia.

Ill. du Bois-Reymond: de physiologia, de electricitatis usu in medicina, de diffusione.

Ill. Braun: de botanice generali et de naturali plantarum divisionis systemate; idem mihi dux fuit in excursionibus botanicis.

Ill. Dove: de physice experimentali.

Cel. Ebert: de morbis infantium.

Exp. Gurlt: de chirurgia generali et speciali.

Ill. Langenbeck: de akiurgia; idem mihi dux fuit in operationibus chirurgicis in cadavera instituendis.

Exp. Lieberkuehn: de osteologia.

Ill. Magnus: de physice.

Ill. E. Mitscherlich: de chemia experimentali.

Ill. G. Mitscherlich: de materia medica, de medicamentis excitantibus.

Ill. Martin: de gynaecologia et arte obstetricia.

Ill. Peters: de zoologia.

Ill. Reichert: de anatomia universa, de anatomia organorum sensuum, de histologia, de cerebri et medullae spinalis structura, de anatomia comparata, de corporis humani evolutionis historia generali et speciali. Idem mihi dux fuit in arte cadavera rite secandi et in cursu microscopico-anatomico instituendo.

Ill. G. Rose: de mineralogia.

Ill. Schultz-Schultzenstein: de encyclopaedia medicinae, de novis anthropologiae et psychologicae elementis, idem mihi in excursionibus botanicis praeivit.

Ill. Trendelenburg: de psychologia.

Ill. Virchow: de pathologia et therapia generali, de tumoribus.

Cel. Werder: de logice.

Gryphiae:

Ill. Bardeleben: de ophthalmiatrice, de akiurgia, de herniis; idem mihi dux fuit in operationibus chirurgicis in cadavere instituendis.

Ill. Budge: de physiologia experimentali; idem mihi praeivit in cursu microscopico-anatomico.

Ill. Grohe: de anatomia pathologica generali.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi, de medicinae politia.

Ill. Haeser: de medicinae historia.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia speciali, de morbis nervorum, de psychiatria generali.

Exp. Schirmer me instituit in exercitationibus ophthalmoscopiis.

Cel. Ziemssen dux mihi fuit in cursibus physico-diagnostico et laryngo- et pharyngoscopico.

Clinica frequentavi chirurgica et ophthalmiatrica auspiciis Ill. Bardeleben, medica et psychiatrica Ill. Ruehle, obstetricia et gynaecologica Ill. Pernice.

Quibus viris omnibus maxime de me meritis gratias ago semperque habebo quam maximas.

THESES.

I.

Quid ganglia nervorum in corpore humano efficiant, omnino nescimus.

II.

Ad hydropen cachecticorum depellendum diaphoretica et diuretica nihil valent.

III.

Opium in perforatione intestinorum remedium optimum.

IV.

Homines chloroformio oppressi non tam doloris expertes, quam somno experrecti obliti mihi videntur.

V.

Virus syphiliticum duplex est.

VI.

Optima nodorum haemorrhoidalium operatio est decisio galvanocaustica.